PS23023 - ALIMENTATION A PILOTAGE CC

1. Introduction

Aux résidents de l'Union Européenne
Des informations environnementales importantes concernant ce produit
Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que, si l'appareil est jeté après sa vie, il peut nuire à l'environnement.
Ne jetez pas cet appareil (et des piles éventuelles) parmi les déchets ménagers; il doit arriver chez une firme spécialisée pour recyclage.
Vous êtes tenu à porter cet appareil à votre revendeur ou un point de recyclage local.
Respectez la législation environnementale locale.
Si vous avez des questions, contactez les autorités locales pour élimination.

Toutes nos félicitations! La **PS23023** est une alimentation à pilotage CC à haute précision, équipée de deux sorties réglables et d'une sortie fixe.
Les deux sorties variables s'utilisent pour la tension constante ou pour le courant constant. Ces sorties stables sont d'une excellente qualité. La tension de sortie est réglable de 0 à 30V lorsque l'appareil se trouve dans le mode de tension courante.
Les deux sorties variables peuvent être reliées en parallèle ou en série, tandis que les réglages de courant et de tension se font au moyen de l'alimentation maître ("master"). La tension de sortie fixe est de 5V. La sortie fixe est très stable, elle a une basse tension d'ondulation résiduelle et elle est protégée contre les surcharges.
La **PS23023** est aussi compacte et élégante que performante. Cet appareil est idéal pour les recherches scientifiques, des applications industrielles et pour usage dans un laboratoire.

2. Spécifications techniques

Tension d'entrée	: 220VCA/50Hz ± 2Hz
Deux sorties variables	
- Tension de sortie	: 30VCC
- Courant de sortie	: 3A
- Réglage de la source	: tension constante ≤ 1 x 10^{-4} + 0.5mV courant constant ≤ 2 x 10^{-3} + 1mA
- Réglage de la charge	: tension constante ≤ 1 x 10^{-4} + 2mV (courant de sortie ≤ 3A) tension constante ≤ 1 x 10^{-4} + 5mV (courant de sortie > 3A) courant constant ≤ 2 x 10^{-3} + 3mA (courant de sortie ≤ 3A) courant constant ≤ 2 x 10^{-3} + 5mA (courant de sortie > 3A)
- Tension d'ondulation résiduelle	: tension constante ≤ 0.5mVrms (courant de sortie ≤ 3A) tension constante ≤ 1.0mVrms (courant de sortie > 3A) courant constant < 3mArms
- Protection	: limitation de courant
- Indication	: voltmètre & ampèremètre ; 3-digit Volt LCD (LED) & Amp-LCD (LED)
a. Indication de volts : LCD (LED) ± 1% ± 2 digits	
b. Indication d'ampères : LCD (LED) ± 2% ± 2 digits	
Sortie fixe	
- Tension de sortie	: 5V ± 3%
- Courant de sortie	: 3A
- Réglage de la source	: ≤ 1 x 10^{-4} + 1mV
- Réglage de la charge	: 1 x 10^{-3}
- Tension d'ondulation résiduelle	: 0.5mVrms
- Protection	: limitation de courant, protection contre les courts-circuits

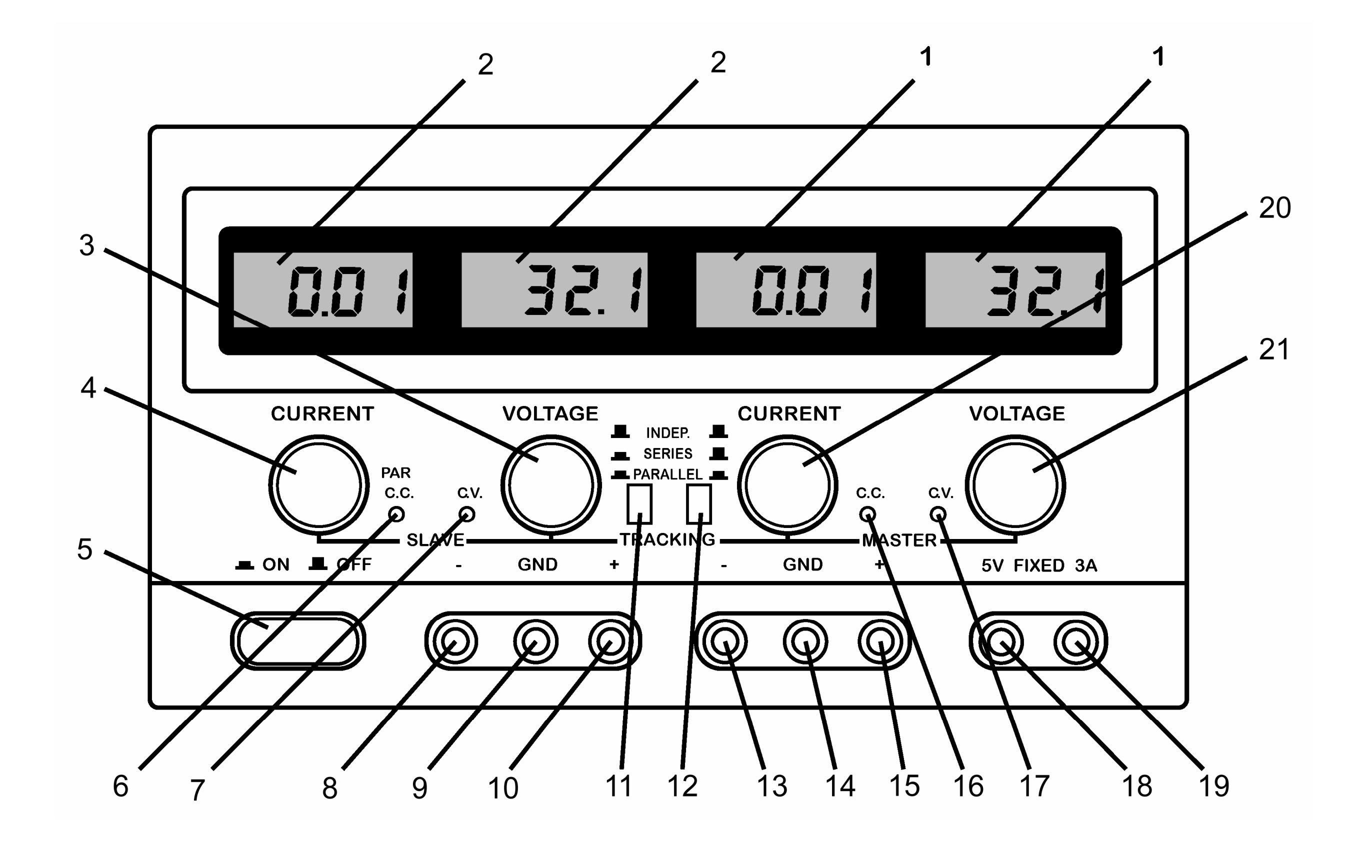
Circonstances atmosphériques

- Température de travail	: 0 à +40°C
- Humidité relative	: < 90%
Dimensions	: 360mm x 265mm x 165mm
Durée d'emploi max.	: 8h d'emploi continu

3. Opération

3.1. Réglages et description du panneau frontal

(1) LCD: affiche la tension et le courant de sortie du maître ("master").
(2) LCD: affiche la tension et le courant de sortie de l'esclave ("slave").
(3) Réglage de tension constante de l'esclave: réglage rotatif qui permet d'instaurer la tension de sortie de l'esclave.
(4) Réglage de courant constant de l'esclave: réglage rotatif qui permet d'instaurer le courant de sortie de l'esclave (pour instaurer la limitation de courant).
(5) Interrupteur d'alimentation: Bouton-poussoir pour l'activation/la désactivation de l'appareil. L'indicateur de courant constant ou celui de tension constante sera activé lorsque l'appareil est branché.
(6) Indicateur du courant constant de l'esclave ou indicateur de deux sorties reliées en parallèle: cet indicateur s'allume lorsque la sortie de l'esclave se trouve dans le mode de courant constant ou lorsque les deux sorties réglables sont reliées en parallèle.
(7) Indicateur du mode de tension constante de l'esclave : cet indicateur s'allume lorsque l'esclave se trouve dans le mode de tension constante.
(8) Borne de connexion négative de la sortie esclave: le pôle négatif de la tension de sortie est branché à la borne de connexion négative de la charge à tester.
(9) Connexion de terre du boîtier: le boîtier est mis à la terre.
(10) Borne de connexion positive de la sortie esclave: le pôle positif de la tension de sortie est branché à la borne de connexion positive de la charge à tester.
(11/12) Sélecteurs pour les deux sorties variables: permettent de sélectionner l'opération séparée, la connexion en parallèle ou la connexion en série des deux sorties variables.
(13) Borne de connexion négative de la sortie maître: le pôle négatif de la tension de sortie est branché à la borne de connexion négative de la charge à tester.
(14) Connexion de terre du boîtier : le boîtier est mis à la terre.
(15) Borne de connexion positive de la sortie maître: le pôle positif de la tension de sortie est branché à la borne de connexion positive de la charge à tester.
(16) Indicateur du courant constant de la sortie maître: cet indicateur s'allume lorsque la sortie maître se trouve dans le mode de courant constant.
(17) Indicateur de la tension constante de la sortie maître: cet indicateur s'allume lorsque la sortie maître se trouve dans le mode de tension constante.
(18) Borne de connexion négative de la sortie 5VCC fixe: le pôle négatif de la tension de sortie est branché à la borne de connexion négative de la charge à tester.
(19) Borne de connexion positive de la sortie 5VCC fixe: le pôle positif de la tension de sortie est branché à la borne de connexion positive de la charge à tester.
(20) Réglage du courant constant de la sortie maître: réglage rotatif qui permet d'instaurer le courant désiré de la sortie maître (instauration de la limitation de courant).
(21) Réglage de la tension constante de la sortie maître: réglage rotatif qui permet d'instaurer la tension désirée de la sortie maître.



3.2. Instructions d'opération

1) Usage séparé des deux sorties variables

- Mettez les interrupteurs (11) et (12) dans la position OFF.
- Utilisez la procédure suivante lorsque les sorties variables sont utilisées en tant que sorties de tension constante : mettez les réglages de tension constante (4) et (20) dans la position max. et activez l'appareil au moyen de l'interrupteur d'alimentation (5). Instaurez la tension de sortie CC désirée pour les sorties maître et esclave avec les réglages rotatifs de tension constante (3) et (21). Les indicateurs de tension constante (7) en (17) s'allument.
- Utilisez la procédure suivante lorsque les sorties variables sont utilisées en tant que sorties de courant constant : activez l'appareil au moyen de l'interrupteur d'alimentation (5). Mettez les réglages de tension constante (3) et (21) dans la position max. et les réglages de courant constant (4) et (20) dans la position min. Branchez la charge aux bornes de connexion et utilisez (4) et (20) afin d'instaurer le courant de sortie. Les indicateurs de tension constante (7) et (17) s'éteignent et les indicateurs de courant constant (6) et (16) s'allument.
- D'habitude les réglages de courant constant (4) et (20) sont mis dans la position max. lorsque les sorties réglables sont utilisées en tant que sorties de tension constante. Cependant, la **PS23023** permet à l'utilisateur d'instaurer la limitation de courant soi-même. Agissez comme suit : branchez l'appareil et mettez les réglages de courant constant (4) et (20) dans la position min. Court-circuitez la borne de sortie positive et négative. Utilisez par la suite les réglages de courant constant (4) et (20) pour instaurer le courant de sortie qui correspond au point de limitation de courant requis.

2) Les deux sorties variables sont reliées en série

- Mettez interrupteur (11) dans la position ON et interrupteur (12) dans la position OFF. La tension de sortie de l'esclave sera automatiquement adaptée à celle du maître lorsque l'utilisateur change la tension de sortie du maître au moyen de (21). La tension de sortie max. est de 60V (tension entre les bornes de connexion de (8) et (15)).
- Vérifiez si les bornes de connexion négatives des sorties du maître et de l'esclave sont branchées à la borne de connexion "GND" (masse). Si oui, vous devez les déconnecter pour éviter un court-circuit lorsque les deux sorties variables sont reliées en série.

- La tension de sortie est réglée par la sortie maître quand les deux sorties variables sont reliées en série, mais les réglages de courant des deux sorties se font encore séparément. L'utilisateur doit donc contrôler la position du réglage de courant constant (4). La tension de la sortie esclave ne sera pas automatiquement adaptée à celle de la sortie maître lorsque, par exemple, le réglage de courant constant (4) se trouve dans la position min. ou lorsque le courant de la sortie esclave dépasse le point de limitation de courant instauré. L'utilisateur doit donc mettre le réglage de courant constant (4) dans la position max. quand les deux sorties variables sont reliées en série.
- Utilisez des cordons de mesure appropriés afin de court-circuiter la borne de connexion négative de la sortie maître avec la borne de connexion positive de la sortie esclave dans le cas où les deux sorties variables sont reliées en série. Sinon, le courant passera par l'interrupteur court-circuité comme la borne de connexion négative de la sortie maître est court-circuitée par interrupteur (11). Ceci aurait une influence négative sur la fiabilité de l'appareil.

3) Les deux sorties variables sont reliées en parallèle

- Mettez les commutateurs (11) et (12) dans la position ON. Les deux sorties variables sont reliées en parallèle. Utilisez le réglage rotatif (21) pour régler la tension constante de la sortie maître. La tension du maître et de l'esclave restent identiques et l'indicateur de la sortie de courant constant de l'esclave (6) s'allume.
- Le réglage de courant constant (4) de la sortie esclave ne marchera pas si les deux sorties variables sont connectées en parallèle. Utilisez le réglage de courant constant (20) de la sortie maître lorsqu'une des deux sorties variables est utilisée en tant qu'alimentation de courant constant. Le courant de sortie de la sortie esclave est identique à celle de la sortie maître et les deux sont alors réglés au moyen de (20). Le courant de sortie max. est de 6A.
- Dans le cas où les deux sorties variables sont reliées en parallèle, vous devez utiliser des cordons de mesure afin de court-circuiter les deux bornes de connexion positives et négatives des sorties maître et esclave. Ceci est nécessaire afin d'établir une connexion fiable entre la charge et les deux sorties connectées en parallèle. Il est possible que le courant de la sortie esclave ne soit pas identique à celui de la sortie maître si la charge n'est connectée qu'à une seule borne de sortie, ce qui peut même occasionner des dommages des commutateurs parallèle/série (11) et (12).
- Un max. de trois digits est affiché. Calibrez la charge au moyen d'un instrument de mesure avec une précision plus haute si vous désirez un affichage plus précis.

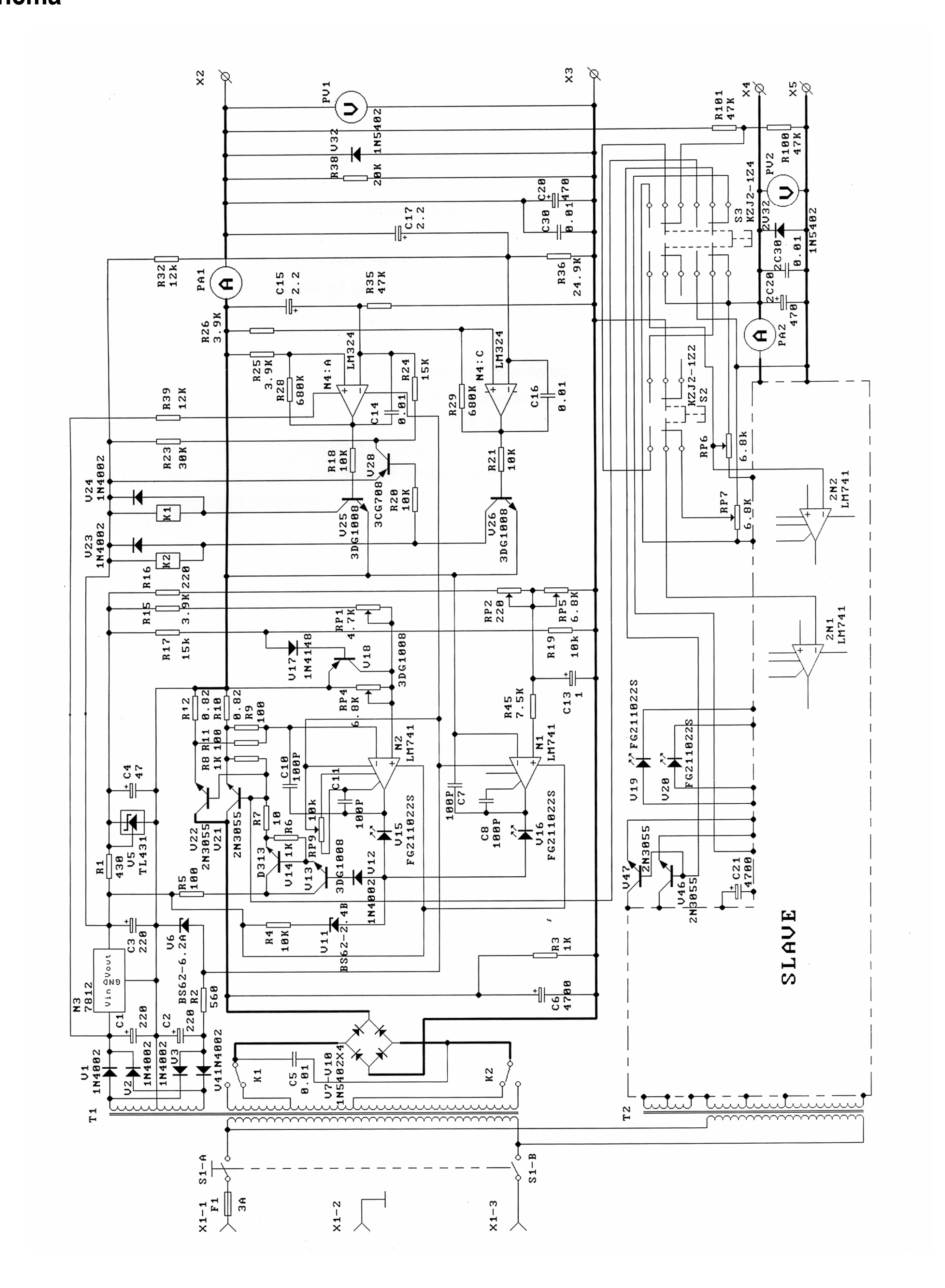
4) Mise en garde

- La sortie 5V dispose d'une protection optimale grâce à la protection contre les courts-circuits et la limitation de courant, une caractéristique également présente dans les deux sorties variables. Grâce au circuit de protection qui règle la perte de tension des transistors dans l'alimentation, la perte de tension en cas de court-circuit reste limitée, ce qui fait que l'appareil ne peut pas être endommagé. La limitation de la perte de tension n'empêche pas qu'il faut remédier au court-circuit au plus vite pour éviter toute usure et une consommation de courant inutile.
- Stockez cet appareil dans un environnement sec et bien aéré et nettoyez-le régulièrement. Déconnectez la prise si vous voulez stocker l'appareil pendant une période prolongée.

4. Accessoires

1 manuel d'utilisation

5. Schéma



Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.